El modelo

El modelo

Confección funcional de modelos

Frank Beck
Christian Pilz



Ideas para la prótesis dental

Estimado lector:

Se dice que la confección de modelos es la tarjeta de visita del laboratorio – ¡Y es cierto!

Porque la confección de un modelo preciso constituye la base del trabajo protésico. Errores que se cometan en esta fase se reflejarán en todo el trabajo, siendo muy difíciles de corregir posteriormente, o únicamente con un gran esfuerzo.

El objetivo del presente manual referente a la confección de modelos es examinar y analizar este importante paso en la práctica protésica. Es el segundo manual de Renfert, después del manual dedicado a la técnica de encerado.
También en esta entrega explicamos al lector interesado paso a paso las diferentes fases de confección. Los contenidos de las mismas pueden deducirse en su mayoría de las ilustraciones bastante detalladas.

Al redactar este manual, los autores no han querido dar mucha importancia a los modelos que tengan poco que ver con la realidad, satisfaciendo tan sólo la total perfección, sino que realizar un trabajo esmerado y técnicamente fundado que corresponda al tiempo disponible en el día a día de la práctica protésica. Porque también en la confección funcional de modelos el resultado óptimo se caracteriza cada vez más por una lograda combinación de tiempo, funcionalidad y estética.

Aconsejamos la lectura de este manual a todos aquellos que acaben de empezar, que se sientan un poco inseguros, pero también a los que simplemente quieran mejorar su técnica.

¡Que disfrute la lectura!

Su equipo de autores de Renfert



Índice



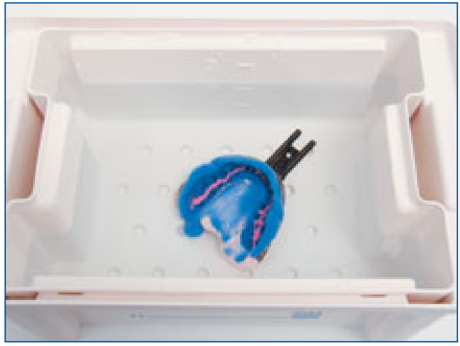
Vaciar la impresión

Vaciar la impresión



Después de desenvolver la impresión, límpiela primero bajo agua corriente de las partículas de tejido utilizando para ello un pincel …

Atención:
¡Lleve siempre guantes!



… y colóquela a continuación en un baño de desinfección.

Sugerencia:
Utilice 2 recipientes:
1 recipiente para las impresiones del maxilar opuesto y,
1 recipiente para las impresiones de preparación.



Reduzca en el maxilar inferior los bordes sublinguales y las partes vestibulares con un bisturí agudo.

1



Recorte también en el maxilar superior las partes vestibulares y el área palatina.



Según la impresión suministrada y el material utilizado tendrá que someter las impresiones a un tratamiento previo.

Rocíe las impresiones de silicona con un agente reductor de tensiones para silicona antes de vaciarlas.



Limpie las impresiones de poliéter *(Impregum™, Permadyne™)* ligeramente bajo agua corriente *(de lo contrario, el yeso se "agarrará" al poliéter seco produciendo así una superficie de yeso "rugosa").*

Indicación:
Los materiales de poliéter no deberán tratarse nunca con agentes reductores de tensión.



Alternativa A:

Mida la cantidad exacta de agua destilada con un vaso medidor y observe las indicaciones del fabricante …



Alternativa B:

… o mejor:
pese la cantidad con una báscula.
Para sumar el peso del yeso, ponga la báscula otra vez a cero.

Indicación: ***100 ml = 100 g***



Entremezcle a continuación el polvo de yeso en el vaso y espere hasta que se sumerja en el agua (10-15 segundos).



Mezcle el yeso primero bien a mano, …

Sugerencia:
Utilice la función automática de premezclado de su mezcladora, a fin de obtener un óptimo resultado de mezcla.



… después, acople el vaso de mezcla a la mezcladora al vacío …

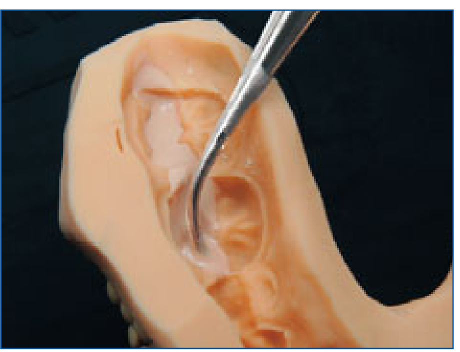
Indicación:
Primero deberá obtenerse el vacío y después accionarse el mezclador-agitador (utilice en caso dado la función de premezclado, véase arriba). Ésta es la única manera de conseguir un resultado de mezcla homogéneo y libre de burbujas.

1

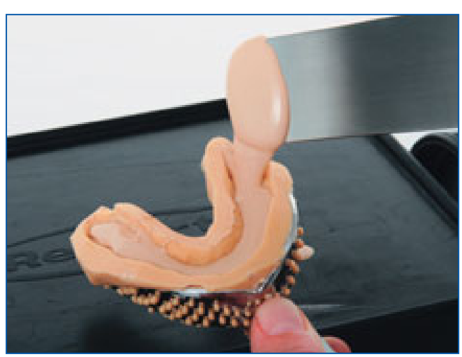


… y mezcle el yeso durante unos 60 segundos a una velocidad de 350 1/min. *(¡Observe las indicaciones del fabricante!).*

<u>Indicación:</u>
¡Utilice <u>siempre</u> diferentes vasos y mezcladores-agitadores para yesos y revestimientos!

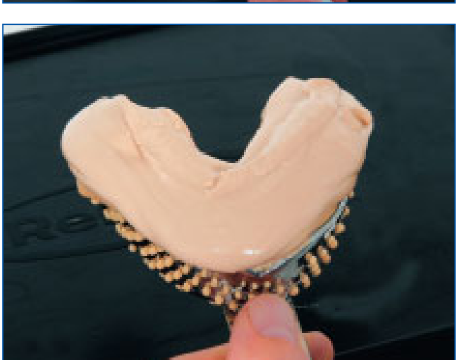


Sujete la impresión sobre el borde del vibrador, ajuste éste a nivel mínimo y llene los dientes cuidadosamente con yeso hasta justo por encima del límite de preparación, utilice para ello una sonda.



Ahora es cuando se llena el yeso con una espátula y de manera uniforme desde un lado en la impresión.

<u>Indicación:</u>
¡No coloque nunca el vaso de mezcla encima del vibrador, puesto que el yeso se segregaría!



Cuando el yeso haya obtenido una consistencia cremosa, forme la arcada dental sin ayuda del vibrador. Obtendrá como resultado una arcada dental estable y de grandes dimensiones.

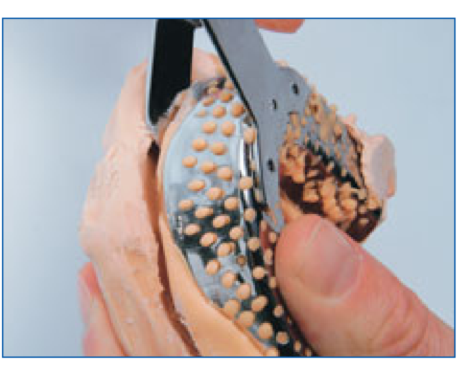


Coloque ahora una hoja de termoplástico sobre el yeso, a fin de obtener una superficie basal plana.

<u>Atención:</u>
Elimine la hoja una vez fraguado el yeso. ¡De lo contrario, el agua no podrá evaporarse del yeso!



Una vez finalizado el proceso de fraguado, levante primero ligeramente la cubeta para impresiones inferiores, separándola desde bucal con un cuchillo para yeso.

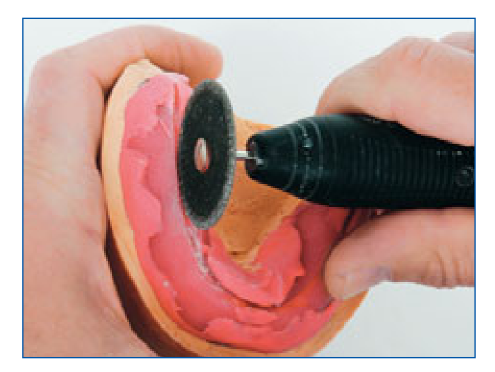


Suelte a continuación la cubeta de impresión de manera uniforme por todos los lados …



… para desprenderla ahora por encima de la parte frontal del modelo.





Sugerencia:
A fin de evitar la ruptura de dientes al desprenderse la cubeta individual, ésta puede separarse cuidadosamente con un disco de borde cortante.



Suelte la impresión del maxilar superior primero del área premolar, utilizando un cuchillo para yeso.



Suelte a continuación la cubeta de impresión, separándola desde dorsal y despréndala ahora por encima de la parte frontal del modelo.

Recortar el modelo
y colocar los pins

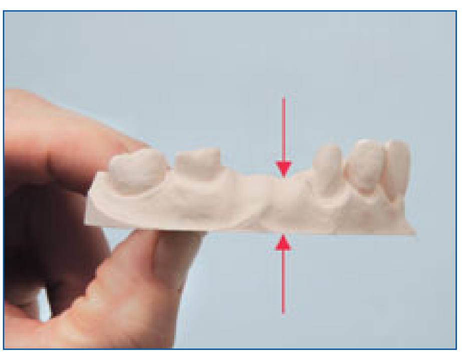
Recortar el modelo y colocar los pins



Ahora se recorta la arcada dental desprendida con una recortadora, primero del lado dorsal, …



… y después del lado basal, hasta que se obtenga la altura deseada.



En ningún caso deberá recortarse por debajo de la altura mínima de 8-10 mm [0,315-0.394 inch] (especialmente en zonas de mellas o intermediarios de puentes). ¡Peligro de rotura!

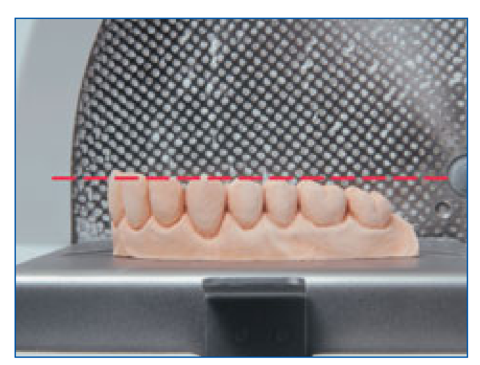
2



A continuación se recorta el contorno exterior de la arcada dental.



Baje la mesa de la recortadora en caso de anteriores muy inclinados.



Indicación:
El plano oclusal ha de ser paralelo al plano de la mesa.



Alternativa A:

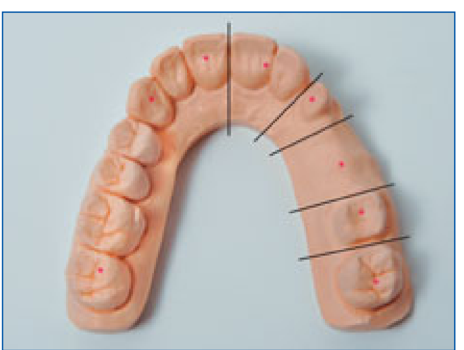
Rebaje ahora la arcada dental en forma de cono desde el lado lingual o bien palatino, utilizando para ello una fresa o un rodillo de papel de lija y un bajo número de revoluciones.



Alternativa B:

La arcada dental puede rebajarse con una recortadora para arcadas dentales.

Indicación:
Si utiliza fresas cónicas, será luego más fácil extraer los segmentos serrados del zócalo.

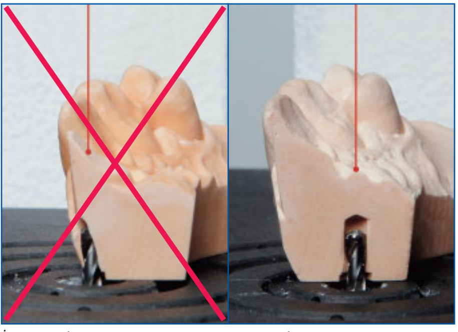


Defina ahora los segmentos individuales de la arcada dental.

Observe por norma general:
Todas las coronas, intermediarios de puentes y dientes adyacentes deberán ser provistos con pins. Apoye además la arcada dental restante con como mínimo dos pins.



Marque primero la posición concéntrica de la perforación para el pin.

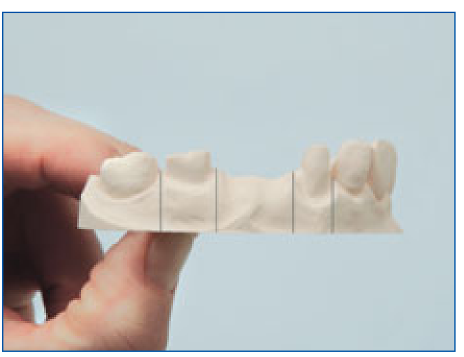


incorrecto *correcto*

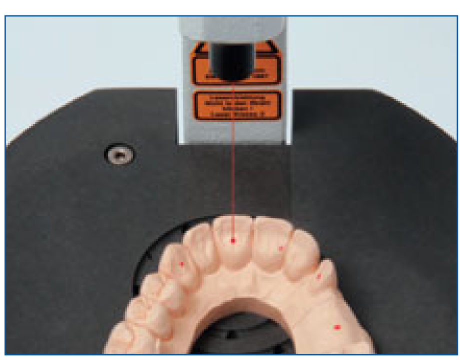
Indicación:
¡Observe la inclinación axial de los dientes y de la cresta alveolar!



Marque ahora los cortes previstos para segmentar el modelo.



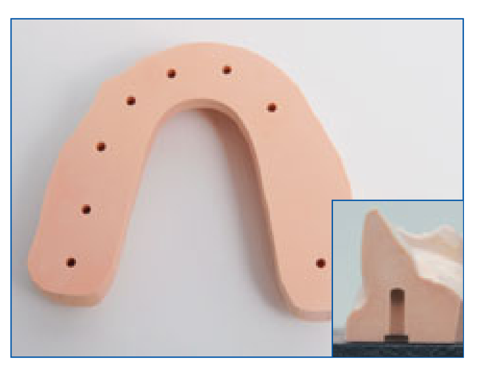
Los cortes han de ser paralelos, a fin de garantizar una fácil retirada de los diferentes segmentos del modelo.



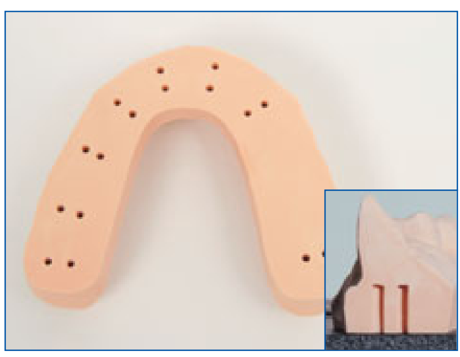
Coloque el modelo en la mesa de modelos de la perforadora de pins y posicione el punto lasérico sobre las perforaciones marcadas.



Sujete el modelo ahora con ambas manos agarrando al mismo tiempo la carcasa del aparato y apriételo – junto con la mesa de modelos – hacia abajo.
Al bajar la mesa de modelos, el husillo taladrador de la *Top spin* se pondrá automáticamente en marcha.

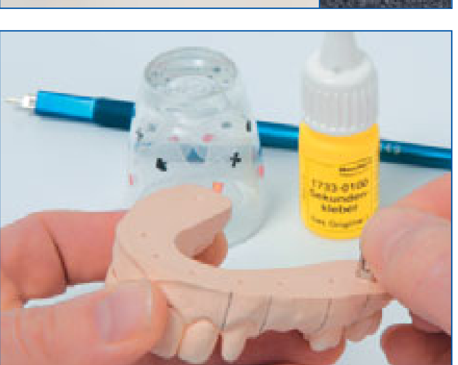


Resultado:
Unas perforaciones exactas que forman un ángulo recto con la superficie basal – tanto en caso de los pins de una sola cabeza como, por ejemplo, el *Bi-Pin*, …



… como en caso de los pins individuales como el *Smart-Pin*.

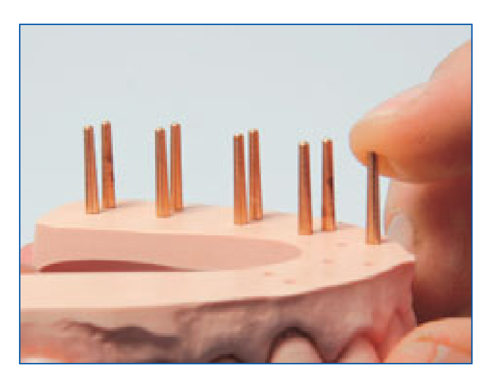
Indicación:
Utilice los correspondientes taladros para los diferentes pins (véase catálogo Renfert).



Limpie ahora las perforaciones con aire comprimido y compruebe el ajuste ras con ras de los pins.



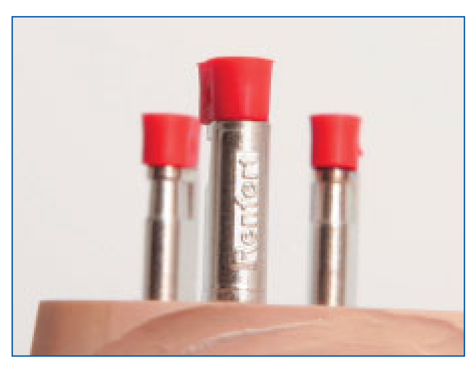
Humedezca a continuación los pins con una capa muy fina de pegamento instantáneo (para un trabajo extremamente preciso vale la pena utilizar una guía de sujeción para pins) …



… y péguelos ras con ras en la arcada dental.



Cuando el pegamento esté duro, coloque unas tapas de goma sobre los pins. Éstas protegen los pins y facilitan su posterior localización.



Las tapas de goma deberán colocarse ras con ras sobre los pins.

La confección del zócalo

La confección del zócalo





El sistema *Pin-Cast* para modelos se compone de ❶ formadores de zócalo (dos tamaños), de ❷ anillos de goma (tres alturas), de ❸ imanes para las placas de base y de ❹ discos de retención para las placas de articulación.



Se selecciona el formador de zócalo adecuado y se coloca el imán encima.



Confección de la placa de base:

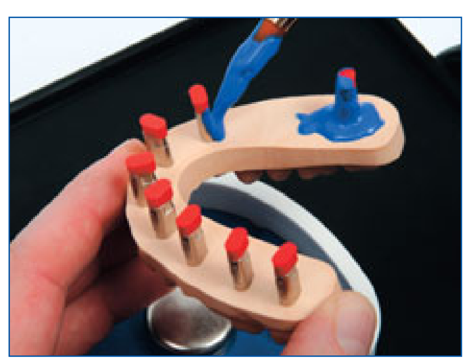
Elija un anillo de goma en función de la largura de los pins y fíjelo en el formador de zócalo.



Mezcle el yeso para el zócalo en una mezcladora al vacío según la proporción de mezcla indicada por el fabricante.



Entretanto, rocíe la arcada dental con el agente aislante *Isofix* (yeso contra yeso) y enjuáguela tras un corto tiempo de reacción bajo agua corriente.



Aplique ahora con una espátula o un pincel un poco de yeso alrededor de los pins, encont-rándose la arcada dental en el vibrador.

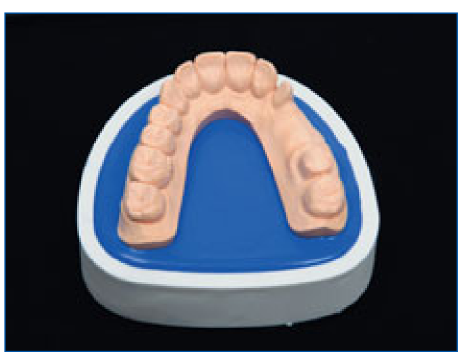


A continuación, vierta el yeso para el zócalo sin interrupción hasta el borde del anillo de goma.





Aloje la arcada dental de forma inclinada en el yeso, el vibrador deberá ajustarse a nivel mínimo, e …



… introdúzcala lentamente en el formador de zócalo.



Retire el formador de zócalo del anillo de goma tras haber fraguado el yeso.



Confección de la placa de articulación:

Coloque el disco de retención sobre el imán y aísle el zócalo „Splitcast“ con *Isofix*.

3



Para proteger los dientes, utilice un segundo anillo de goma. Coloque el modelo encima de este anillo.



Después, llene el molde „Splitcast“ con el yeso para zócalo.



Sugerencia:
Coloque una lámina de bolsas de aire sobre la placa de base, con el fin de obtener la retención necesaria para el yeso utilizado durante el montaje en el articulador (véase páginas 26/27).



Retire el anillo de goma del modelo una vez fraguado el yeso.

Atención:
¡De momento no separe la placa de articulación de la placa de base!





Primero recorte ligeramente la parte inferior del „Splitcast" con la recortadora hasta que esté más o menos plana.



Recorte a continuación el contorno exterior del modelo hasta que tenga la forma deseada.



Ajuste el ángulo de la mesa de la recortadora de tal manera que no puedan dañarse los anteriores.



Obtenemos como resultado un borde de modelo uniforme, tanto de la placa de base como de la placa de articulación.

El serrado

El serrado

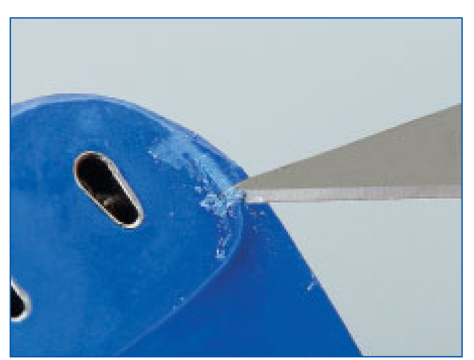




Antes de comenzar a serrar, retire primero el modelo de la placa de articulación, elimine las tapas de goma, y vuelva a colocar el modelo sobre la placa de articulación.



Con el fin de facilitar posteriormente el control visual de la fuga marginal, realice con una fresa para yeso una pronunciada ranura de mediacaña en la transición entre el zócalo y la arcada dental.

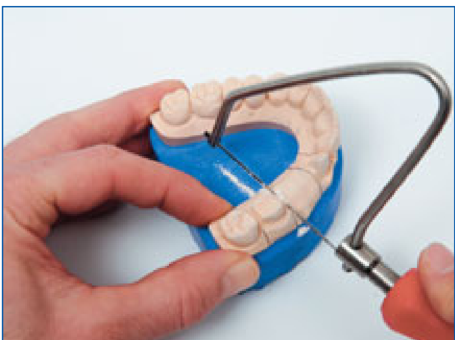


A fin de conseguir una reposición limpia y exacta de los muñones, se retira el bloque de trabajo del zócalo y se elimina el borde interior agudo del zócalo con un bisturí.



Alternativa A:

Realice el primer corte con una sierra de mano en los dientes adyacentes del área de preparación.



En continuación se vuelve a colocar la arcada dental en el zócalo y se sierra guiándose por las marcaciones.

Indicación:
Las hojas de sierra son más gruesas que un disco Plastercut (véase alternativa B).



Alternativa B:

También se puede serrar con una sierra de sobremesa o con un disco *Plastercut*.
Si trabaja con un disco *Plastercut*, se alargan las líneas de corte marcadas hasta la superficie basal.



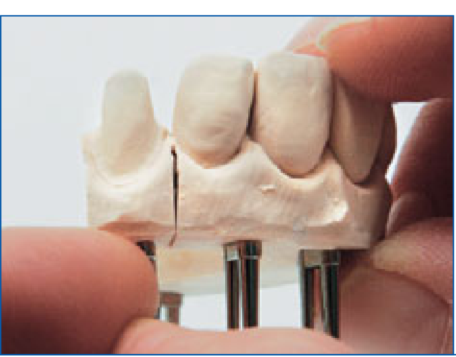
Atención:
Cuando sierre con un disco Plastercut, utilice siempre una aspiración y proteja los ojos – sierre preferiblemente en una caja de trabajo.



Con el disco *Plastercut* se sierran los muñones desde basal con una velocidad de aprox. 10.000 1/min. …



… hasta justo por debajo del límite de preparación, …

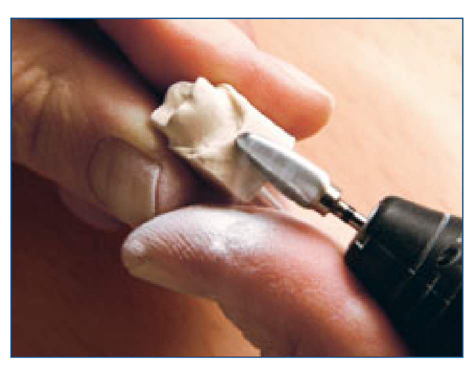


… separándolos a continuación de la arcada dental.

<u>Indicación:</u>
En el área de preparación del muñón, el compuesto de yeso forma una fina lámina entre un segmento de yeso y el adyacente. Es ésta la razón, por la que al separarse los muñones de la arcada dental, el límite de preparación quedará automáticamente al descubierto sin peligro de dañarlo.



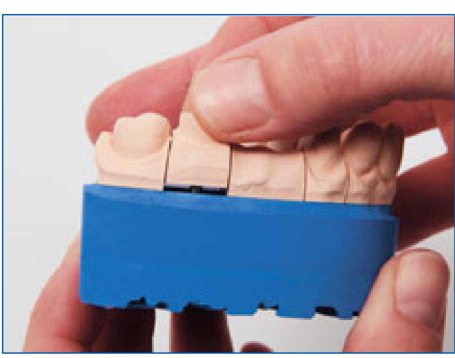
Elimine ahora el polvo de yeso del muñón, utilizando para ello un pincel y aire comprimido.



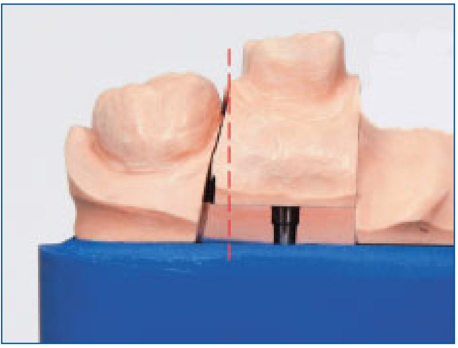
Alise las superficies proximales y bucales con una fresa para yeso de dentado cruzado.



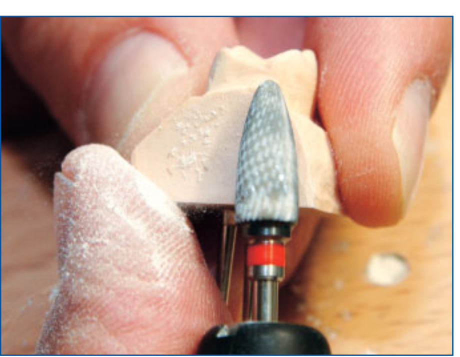
Importante:
¡Las superficies palatinas y linguales quedarán intactas!



Compruebe ahora si los segmentos individuales se dejan retirar fácilmente del zócalo sin estorbarse mutuamente.

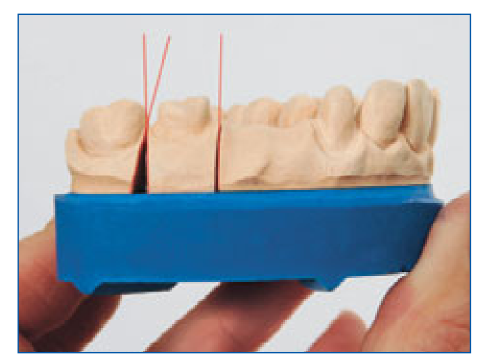


Atención:
En caso de que los muñones no puedan retirarse fácilmente, la modelación de puente se deformará al desprenderla.

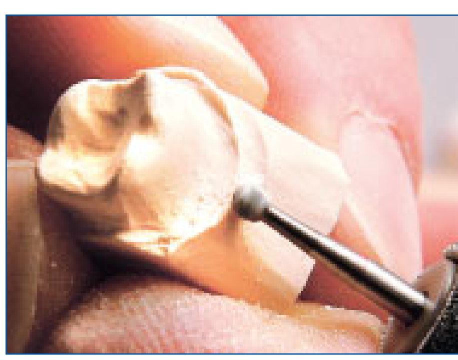


Las superficies exteriores del muñón tendrán que corregirse con una fresa cónica para yeso hasta …

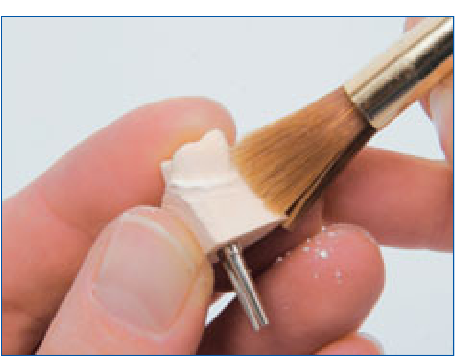
4



… que los segmentos individuales del modelo puedan retirarse sin fricción alguna.



Exponga ahora cuidadosamente el límite de preparación, utilizando para ello un microscopio y una fresa esférica.



Vuelva a eliminar el polvo de yeso del muñón utilizando un pincel o aire comprimido.
Los muñones están ahora listos para ser sellados y barnizados.

Encontrará detalladas explicaciones acerca de cómo sellar y barnizar en el manual dedicado a la técnica de encerado.



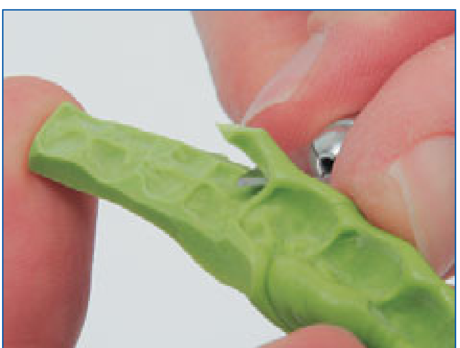
Resultado:
El modelo serrado y barnizado.

El montaje en el articulador

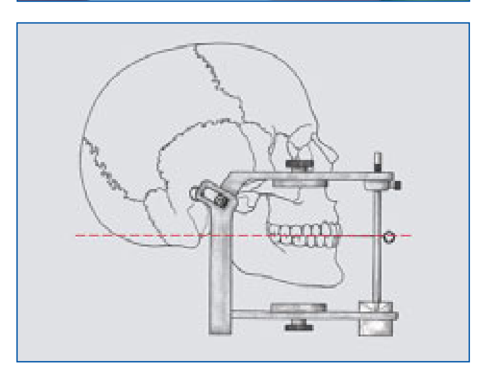
El montaje en el articulador



Elimine primero con un bisturí agudo posibles burbujas en las superficies oclusales de los modelos superiores e inferiores.



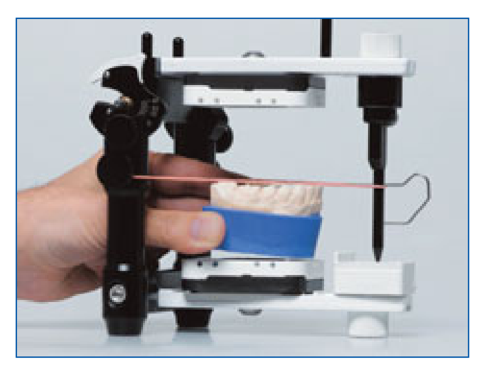
<u>Indicación:</u>
En caso de utilizarse para el montaje del modelo en el articulador una mordida de silicona, ésta tendrá que reducirse con un bisturí hasta que sólo queden las impresiones cuspídeas.



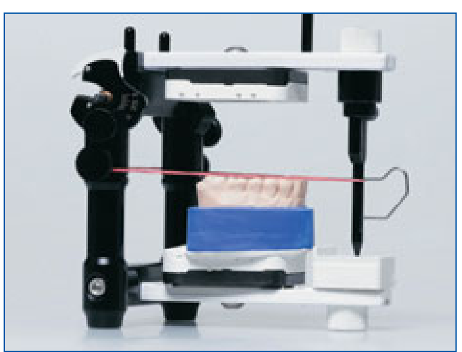
Los modelos se montan en un articulador o bien oclusor de forma paralela al plano de la mesa.



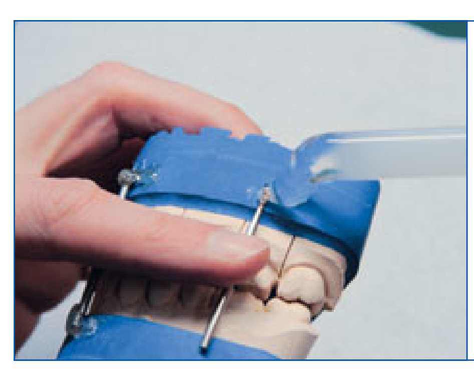
5



Para ello, fije una cinta elástica alrededor del articulador.



Primero se enyesa el maxilar inferior. El plano oclusal es ajustado a la cinta elástica.



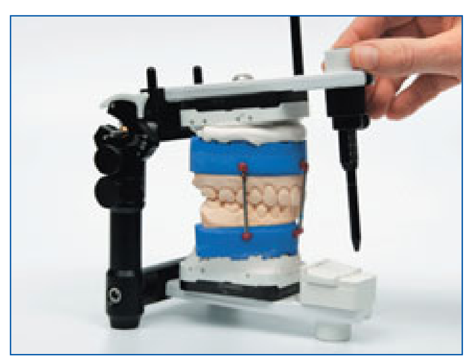
Alternativa A:

Pegue los maxilares superior e inferior, sirviéndose de una barra de pegamento y un viejo taladro …



Alternativa B:

… o fíjelos alternativamente con cera de pegar.



Tras el fraguado del zócalo inferior se procede al enyesado del maxilar superior.



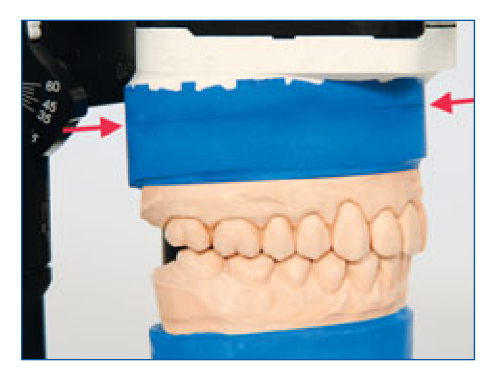
Compruebe el montaje del modelo en el articulador separando el modelo del maxilar superior de la placa de articulación y retirando el imán.



Vuelva a colocar el modelo del maxilar superior sobre el maxilar inferior …



… y cierre el articulador con cuidado.



<u>***Atención:***</u>
¡Observe que no se produzca ninguna fisura en el zócalo „Splitcast"!





El sistema „Splitcast" garantiza poder controlar de manera precisa el montaje en el articulador.



Los siguientes pasos, es decir el encerado racional de coronas y puentes, se explican detalladamente en el **manual dedicado a la técnica de encerado**, el que podrá pedir gratuitamente (véase contraportada).



Posibles errores

Posibles errores

Error	Causa	Remedio
El yeso tarda demasiado en fraguar.	• No se ha eliminado la sangre, etc. de la impresión. • En caso de hidrocoloides: O bien la impresión no ha sido tratada en una solución de sulfato potásico, o el tiempo de tratamiento ha sido demasiado corto.	• Limpie bien las impresiones. • Deje la impresión como mínimo durante 10 minutos en la solución.
El yeso fragua demasiado rápido.	• Se encontraban restos de yeso endurecido en la espátula y/o en el vaso. • El yeso ha sido mezclado con demasiado poca agua.	• Utilice tan sólo recipientes e instrumentos limpios. • Observe exactamente las indicaciones del fabricante, utilice tan sólo agua destilada.
Se forman grumos en el yeso.	• El yeso ha sido almacenado en un recipiente no cerrado. • Se encontraban restos de yeso endurecido en el recipiente de mezcla.	• El yeso es hidrófilo, por eso, almacénelo siempre en recipientes herméticos. • Limpie siempre bien los recipientes de mezcla.
La dureza final del yeso es insuficiente.	• Se ha añadido sal, a fin de conseguir un fraguado más rápido. • El yeso ha sido mezclado con demasiada agua. • El tiempo de mezcla del yeso ha sido demasiado largo.	• No añada nunca aditivos al agua de mezcla. • Observe exactamente la cantidad de agua indicada por el fabricante. • Observe exactamente el tiempo de mezcla indicado por el fabricante.
Los modelos tienen en parte una superficie blanda.	• Al vaciarse la impresión, el vaso de mezcla se encontraba encima del vibrador. • Excesiva vibración de la impresión.	• No coloque nunca el vaso de mezcla encima del vibrador. • Ajuste el vibrador siempre a nivel mínimo.
Los modelos tienen una superficie porosa.	• El polvo de yeso no se ha entremezclado de forma suelta. • La bomba de vacío y el mezclador-agitador han sido puestos en marcha simultáneamente.	• Entremezcle el polvo de yeso siempre de forma suelta. • Deje que se forme primero el vacío y después ponga en marcha el mezclador-agitador.



Posibles errores

Posibles errores

Error	Causa	Remedio
Estrías en el yeso.	• Al vaciarse la impresión, el vaso de mezcla se encontraba encima del vibrador. • La velocidad de agitación ha sido demasiado alta. • El tiempo de mezcla en la mezcladora al vacío ha sido demasiado corto.	• No deje nunca el vaso de mezcla encima del vibrador. • Vacíe las impresiones ajustando el vibrador a nivel mínimo. • Observe un mínimo tiempo de mezcla de 60 segundos.
Fisuras en el modelo.	• El yeso ha sido mezclado con demasiado poca agua. • Se ha evaporado agua al fraguar el modelo.	• Observe las indicaciones del fabricante. • No coloque el modelo durante el fraguado sobre papel.
Alzamiento de la mordida.	• Se ha utilizado agua de recorte en vez de agua destilada. • Se ha añadido sal al agua, a fin de conseguir un fraguado más rápido.	• Utilice tan sólo agua destilada. • No añada aditivos al agua.
Fuga marginal entre la arcada dental y el zócalo.	• El tiempo de mezcla del yeso para zócalos ha sido demasiado largo. • Se ha utilizado demasiado aislante o un aislante no apropiado.	• Observe los tiempos de mezcla. • Utilice únicamente aislantes especiales para yeso.



Las clases de yeso

Las clases de yeso

En la prótesis dental sólo se utilizan yesos de las clases III y IV para la confección de modelos.

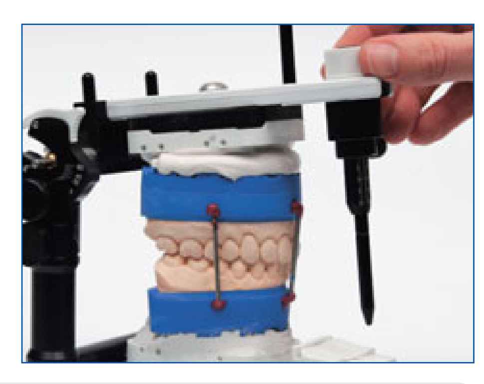
Los **yesos duros** pertenecen a la **clase III**. Este yeso es el material estándar para todas las aplicaciones habituales, como: **Modelos anatómicos, maxilares opuestos y modelos de reparación.**





Los **yesos ultraduros** pertenecen a la **clase IV**. Con este yeso se confeccionan modelos de preparación y modelos principales.

Los **yesos para zócalos** o **articuladores** son yesos especiales de la **clase IV** que se utilizan para confeccionar zócalos.



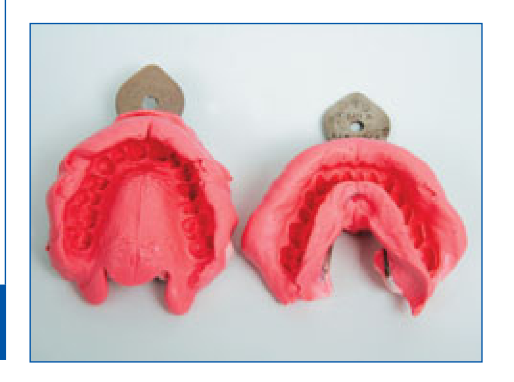
Los yesos para la prostodoncia total son yesos especiales ultraduros de la clase V con una alta expansión, a fin de neutralizar la contracción de la base de prótesis después de la polimerización.



Los más importantes ...

Alginatos

se utilizan principalmente para la toma de impresión de maxilares opuestos y para impresiones anatómicas.



Las tomas de impresión de alginato deberán vaciarse como máximo 20 minutos después de extraerlas de la boca. Si esto no fuera posible, conserve la impresión en un ambiente húmedo y libre de presiones.

Sugerencia:
Bañe la impresión de alginato durante 5 minutos en ácido peracético para desinfectarla.

Hidrocoloides

son materiales de impresión térmicos de alta precisión a base de agar-agar (una sustancia gelatinizante de la alga marina Gelidium) para coronas y puentes.



Se solidifica a una temperatura inferior a 45 °C [113 °F]. Los hidrocoloides no pueden almacenarse, teniéndose que vaciar inmediatamente después de la toma de impresión.

Sugerencia:
Bañe los hidrocoloides antes de vaciarlos en una solución de sulfato potásico del 2%, a fin de neutralizarlos, y enjuáguelos a continuación bien con agua.



materiales de impresión

Siliconas

Las siliconas se prestan para todo tipo de impresión.



Se dividen en siliconas reticuladas por condensación (siliconas „C“) y siliconas reticuladas por adición (siliconas „A“ o bien siliconas de polisiloxano vinílico). Ambos tipos pueden vaciarse como mínimo 3 horas después de la toma de impresión.

Sugerencia:
Rocíe las impresiones con un agente reductor de tensiones para silicona, a fin de evitar burbujas durante el vaciado.

Poliéter (Impregum™/ Permadyne™)

es un material de impresión de alta precisión, indicado para cualquier campo de aplicación.



¡La confección de modelos podrá realizarse como mínimo 3 horas después de extraer la toma de impresión de la boca! Antes de vaciar la impresión, enjuáguela con agua y elimine el agua sobrante soplando suavemente. Poliéter no deberá entrar nunca en contacto con un agente reductor de tensiones.

Sugerencia:
No deposite nunca las tomas de impresión de poliéter junto con las de alginato en una misma bolsa.

Aparatos ...

Aparatos ...



Renfert

para la confección de modelos

Twister evolution
Mezcladora al vacío

Óptimos resultados de mezcla mediante pulsación de un solo botón. Evita de manera eficaz la formación de burbujas de aire en yesos y masas de revestimiento.

El vaso de mezcla con paleta agitadora es disponible en 5 tamaños diferentes (sugerencia: utilice diferentes vasos para la mezcla de yesos y masas de revestimiento).

N° de ref. 1822-0000 (230 V)
N° de ref. 1822-1000 (120 V)

MT plus
Recortadora de modelos

Para el recorte en seco y en húmedo, pudiéndose transformar con pocas maniobras. Recortar sin ningún esfuerzo. Potente motor de 1.300 vatios (230 V), resp. 2,0 hp (120 V). El ángulo de la mesa de recorte puede ajustarse de manera precisa.

N° de ref. 1803-0000
(230 V, incl. disco de recorte Klettfix)
N° de ref. 1803-4000
(120 V, incl. disco de recorte Klettfix)

Silent
Aspiración

Aspiración de alta potencia y al mismo tiempo silenciosa. Sirve simultáneamente como aspiración para aparatos y para puestos de trabajo. Servicio en régimen continuo y dispositivo de conexión automática. Saco de polvo especial, fácil de cambiar y de gran capacidad. Motor de colector económico.

N° de ref. 2921-0000 (230 V)
N° de ref. 2921-1000 (120 V)

Top spin
Perforadora de pins guiada por láser

Para realizar perforaciones paralelas de una gran precisión de ajuste. Mínimo despliegue de fuerzas, gracias al alto número de revoluciones. Manejo ergonómico, cambio de taladro sin necesidad de herramientas.

N° de ref. 1835-0000
(230 V, incl. 1 taladro cilíndrico de corte terminal 2,0 / 3,0 mm)
N° de ref. 1835-4000
(115 V, incl. 1 taladro cilíndrico de corte terminal 2,0 / 3,0 mm)

Mobiloskop ‚S'
Estéreomicroscopio

Flexible y giratorio, para el rápido control entre dos pasos de trabajo. Permite un trabajo exacto y económico, gracias a 5 ó 10 aumentos (opcional: 20 aumentos). También disponible con fuente de luz fría (opcional) para una mejor visibilidad tridimensional sin sombras.

N° de ref. 2200-0802 (con brazo giratorio estándar)
N° de ref. 2200-0602 (con brazo giratorio largo)
N° de ref. 2200-0120 (par de oculares, 20 aumentos)
N° de ref. 2200-3000 (fuente de luz fría, 230 V)
N° de ref. 2200-4000 (fuente de luz fría, 120 V)

Dustex master (plus)
Caja de trabajo

Permite poder trabajar de manera segura y precisa, gracias a la iluminación incorporada y el cristal protector de vidrio de seguridad inastillable. Gran libertad de movimiento, alta comodidad al trabajar.

N° de ref. 2626-0000 (Dustex master, 230 V)
N° de ref. 2626-1000 (Dustex master, 120 V)
N° de ref. 2626-0100 (Dustex master plus incl. juego canal de aspiración, 230 V)
N° de ref. 2626-1100 (Dustex master plus incl. juego canal de aspiración, 120 V)
N° de ref. 2626-0300 (lente de aumente de alta calidad, 2 aumentos)
N° de ref. 2626-0400 (apoyabrazos ergonómicos)



Instrumentos y pinceles ...

Instrumentos y pinceles ...



para la confección de modelos

Espátula mezcladora

Perfectamente adaptada a la geometría de los vasos de mezcla *Twister*.

N° de ref. 1821-0200

Pincel combinado para cera

Pincel grande para alisar y limpiar la modelación de cera. Pincel pequeño para el aislamiento de muñones o modelos de yeso. Pincel de doble función para todos los trabajos habituales en la técnica de coronas y puentes, así como en la prostodoncia parcial.

N° de ref. 1705-0000

Guía de sujeción para pins

Una práctica ayuda para posicionar los pins durante el encolado. Fácil manejo y sujeción segura. Facilita la colocación de los pins.

N° de ref. 1149-0000

Instrumento universal

Instrumento de alta calidad con dispositivo de sujeción y 5 puntas diferentes que puede emplearse para una gran variedad de trabajos protésicos.

N° de ref. 1030-1000
(1 mango con 3 hojas)

Instrumentos ERGO Wax

Diseño moderno y óptima combinación de las puntas modeladoras. Se prestan para cualquier campo de aplicación dentro de la prótesis dental.

N° de ref. 1034-2000
(Juego de 5 instrumentos)

Segueta para modelos

Acodada, para una buena visibilidad sobre la guía de corte.

N° de ref. 1084-0000
(incl. hoja de sierra 1072)



Materiales ...

Materiales ...

9



para la confección de modelos

Formadores de zócalos Pin-Cast

Sistema acreditado para la confección eficiente de arcadas dentales precisas.

N° de ref. 410-0326
(Juego para Bi-Pin corto con manguito, n° de ref. 326, altura de zócalo: 13,5 mm)
N° de ref. 410-0346
(Juego para Bi-Pin largo con manguito, n° de ref. 346, altura de zócalo: 17,5 mm)
N° de ref. 410-0366
(Juego para Smart-Pin, no de ref. 366 y Bi-V-Pin, n° de ref. 328, altura de zócalo: 12,5 mm)

Bi-V-Pin

Pin delgado para modelos con perfil en forma de „V“. Óptima sujeción, gracias a dos pernos de guía.

N° de ref. 328-1000
(100 pzas)
N° de ref. 328-2000
(1.000 pzas)

Smart-Pin

Ideal para muñones gráciles. Guía precisa en el manguito metálico.

N° de ref. 366-2000
(Smart-Pin, 1.000 pzas)
N° de ref. 366-2100
(Manguitos para Smart-Pins, 1.000 pzas)

Tapas de goma

Ahorran tiempo y protegen los pins durante el recorte basal, facilitando al mismo tiempo su posterior localización. ¡Se suprimen posibles retoques!

N° de ref. 322-0000 (500 pzas)

Taladro para Smart-Pin

Para perforadora de pins *Top spin*.

N° de ref. 367-0000 (3 pzas)

Taladro para Bi-Pin

Para perforadora de pins *Top spin*.

N° de ref. 347-0000 (3 pzas)

Pegamento instantáneo

El original. De aplicación universal, para yeso, metal, materiales sintéticos y cerámica. Apropiado para el pegado y sellado, ideales propiedades de fluidez, corto tiempo de secado.

N° de ref. 1733-0100 (6 x 10 g)
N° de ref. 1733-0350 (6 x 3,5 g)

Plastercut

Disco separador diamantado para separar de manera precisa los muñones, gran estabilidad de giro.

N° de ref. 33-0260 (Ø 26 mm)
N° de ref. 33-1300 (Ø 30 mm)
N° de ref. 33-1450 (Ø 45 mm)

Concret

Pegamento especial de consistencia espesa para cerrar juntas de pegado grandes en yeso, metal, materiales sintéticos y cerámica.

N° de ref. 1722-0020 (2 x 10 g)

Isofix 2000

Agente aislante yeso contra yeso que no forma película, se suministra en una práctica botella pulverizadora. Ideal para la confección de modelos.

N° de ref. 1720-0000
(1 l Isofix más botella pulverizadora de 500 ml)
N° de ref. 1720-2000
(2 x 1 l Isofix envase de relleno)



El encerado

Técnica de coronas y puentes

Friedrich Jetter
Christian Pilz

Renfert
Ideen für die Zahntechnik

El encerado racional, explicado paso a paso. Pida ahora de manera totalmente gratuita este solicitado manual.

www.renfert.com



Remite (rellenar sólo en caso que la dirección sea otra que la indicada al dorso)

Empresa

Nombre/Persona de contacto

Calle

Código postal / Población

Poner
sello



Respuesta comercial

Renfert GmbH
Customer Service
Postfach 1109
D-78245 HILZINGEN
GERMANY

Atención al cliente

Atención al cliente

Por favor, envíen gratuitamente:

☐ Manual „El encerado"   ☐ Renfert-Report   ☐ Catálogo

Directamente a*:

Apellidos: ______________________ Nombre: ______________________

Empresa (si aplica): ______________________________________

Calle / N°: ______________________________________

Código postal: __________ Población: ______________________

País: ______________________________________

Teléfono: ______________________ Fax: ______________________

E-Mail: ______________________________________

Mi función*:

☐ Laboratorio dental
☐ Clínica odontológica con laboratorio dental
☐ Propietario / Gerente del laboratorio
☐ Protésico
☐ Dentista

Número de empleados en el laboratorio: ______________

Mi depósito / distribuidor: ______________

Rellene este formulario en línea en Internet, bajo

http://www.renfert.com/info

o envíenos esta página por fax al:

+49 7731 8208-70

o separe esta página y envíenosla suficientemente franqueada como tarjeta de respuesta.

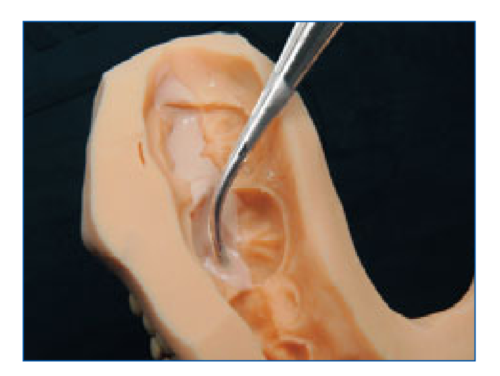
Renfert

Ideas para la prótesis dental

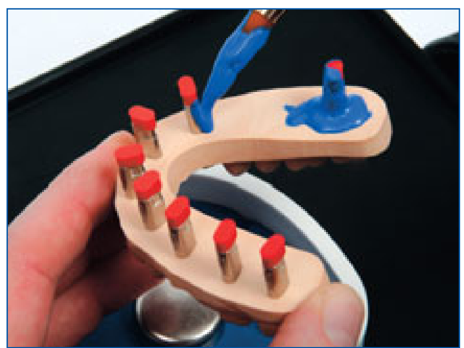
*Nota acerca de la protección de datos: Todos los datos recogidos se encuentran exclusivamente en Renfert, donde serán tratados de manera totalmente confidencial, tal como lo establecen las normas de la UE.

Paso a paso hacia el resultado final

Paso a paso hacia el resultado final









Su distribuidor:

Puesto que nuestros productos están sometidos a un constante desarrollo, las ilustraciones de éstos deberán considerarse solamente a título orientativo.

En caso de un uso adecuado, Renfert concede una garantía de **3 años** sobre todos sus aparatos. Condición previa para las prestaciones de garantía es la existencia de la factura original de compra de su distribuidor. Se excluyen de estas prestaciones de garantía las piezas sometidas a un desgaste natural. La garantía expira en caso de un uso inadecuado, en caso de no observar las instrucciones de servicio, de limpieza, de mantenimiento o de conexión, al igual que en caso de reparaciones por cuenta propia o reparaciones efectuadas por personal no autorizado. La garantía expira igualmente en caso de usar piezas de recambio de otros fabricantes, así como en caso de influencias inusuales o no admisibles según las instrucciones de uso. Las prestaciones de garantía no provocan ninguna prolongación del plazo de garantía.



Renfert GmbH / Industriegebiet / D - 78247 Hilzingen / Alemania
o: Postfach 1109 / D - 78245 Hilzingen / Alemania
Tel.: +49 (0)7731 8208-0 / Fax: 8208-70 / www.renfert.com / info@renfert.com

EE.UU./Canada/Mexico:
Renfert USA / 3718 Illinois Avenue / St. Charles IL 60174 / USA
Tel.: 630 762 1803 / Fax: 630 762 9787 / www.renfertusa.com /
richardj@renfertusa.com / **Free call 800 336 7422**



Ideas para la prótesis dental

805 22-0071 S